

彰化縣縣立北斗國民中學課程計畫

普通教育-校訂課程

(彈性學習課程/彈性學習節數)

8. 各年級彈性學習課程目標 / 核心素養與學習重點、評量

格式說明與範例

彰化縣縣立北斗國民中學 112 學年度 八年級 彈性學習課程/節數規劃說明 總表

本校各類彈性學習課程之規劃，呼應本校每位學生都能學習、每位學生都可教育、每位學生都有發展，以學生為中心，築 GTRS 夢想，並以人文關懷、科技前瞻、國際創意、友善優質、綠色永續等五個層面，建構整體學校願景，期能提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。

本校 全面實施 12 年國教 / 逐年實施 12 年國教，茲將彈性學習課程及節數/彈性學習節數分配表列如下：

類別	年級 課程名稱	七年級		八年級		九年級	
		上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
		節數	節數	節數	節數	節數	節數
統整性 主題/專題/議題 探究	英語閱讀			21(4)	20(4)		
	英語會話			21(4)	20(3)		
	生活中的科學			21(4)	20(4)		
	數位學習～生生用平板			12	11		
社團活動與技藝課程	木球社			21	20		
	桌球社			21	20		
	棒球社			21	20		

	籃球社			21	20		
	魔術社			21	20		
	體適能社			21	20		
其他類課程	無			0	0		
	安全教育～交通安全教育			0	0		
			合計	189	180		

彰化縣立北斗國民中學 112 學年度第一、二學期八年級英語閱讀彈性學習課程（校訂課程）

課程名稱 Class Title	英語閱讀	Grade	8	教學 節數	41 sessions in a year 21 sessions in the first semester 20 sessions in the second semester
彈性學習課程 四類規範	1. ■ 統整性探究課程（ <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 ■ 議題）				
設計理念 Teaching Concept	<p>The two pillars of the course use Dr. Stephen Krashen's theories of Second Language Acquisition Theory supported by Dr. Beniko Mason's teaching practice of Story-Listening and Guided Self-Selected Reading. The theories that support the practice include the Comprehensible Input Hypothesis (CI) which proposes we only learn language when we understand messages. The Affective Filter Hypothesis which explains learning happens best when the learning environment is designed to reduce student stress or anxiety. The Conduit Hypothesis which claims that there are three stages in the development of academic language and each stage serves as a conduit for the next, providing the literacy competence as well as the knowledge needed to progress to the next stage. (Stories = SSR = Narrow Academic Reading) The Net Hypothesis which claims that given enough comprehensible input, i+1, all the vocabulary and structures the student is ready for, is automatically provided. And finally the Forgetting Hypothesis which claims that language acquisition occurs most efficiently when we are so interested in the message that we "forget" it is in another language. This can be accomplished by providing students with stories they find interesting (Story-Listening) and can read (Guided Self-Selected Reading) in an environment where students are supported with the assistance of the teacher to learn at their own rate. When students listen to and read stories that are compelling and comprehensible they are able to acquire the language needed to be able to read, write, listen, and speak as well as excel on assessments.</p>				
General Core Competency (with number)	Aa-IV-1 Ab-IV-1 Ac-IV-2 Ac-IV-3 Ac-IV-4 Ae-IV-5 Ae-IV-6 Ae-IV-8 B-IV-3 B-IV-5 C-IV-4 D-III-2				
課程目標 Learning Goals	1-IV-1 1-IV-2 1-IV-3 1-IV-4 1-IV-6 1-IV-7 2-IV-1 2-IV-7 2-IV-10 3-IV-1 3-IV-2 3-IV-5 3-IV-6 3-IV-8 3-IV-9 3-IV-10 3-IV-11 3-IV-12 4-IV-1 5-IV-4 5-IV-8 5-IV-10 6-IV-4 7-IV-2				

9-III-2

配合融入之領域或議題

- 國語文 英語文 本土語
數學 社會 自然科學 藝術 綜合活動
健康與體育 生活課程 科技

- 性別平等教育 人權教育 環境教育 海洋教育 品德教育
生命教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育
安全教育 防災教育 閱讀素養 多元文化教育
生涯規劃教育 家庭教育 原住民教育 戶外教育 國際教育

表現任務
Learning
Tasks

Student progress will be tracked throughout the semester with an individual story log to ensure they have successfully read and comprehend a certain number of books and stories. Vocabulary acquisition will be assessed through an initial pre-test of words that will be recycled and introduced throughout the school year. Post-tests will be conducted following a Story Listening lesson. Lastly, delayed post-tests will be administered to evaluate the retention rate of vocabulary throughout the course. Other forms of student assessments will include CLOZE tests as well as different summarizing exercises to promote higher order thinking skills that result from enough comprehensible input and guided reading activities. The teacher can initial in the story log after assessing the form completed after reading each story. Students can also be asked to summarize the SL stories to demonstrate comprehension of the folk tales being delivered as Story Listening stories in class or authentic texts that are first selected for students to read (Guided Self-Selected Reading) followed by Self-Selected Reading (SSR) texts.

Curriculum Structure (40 sessions)

Week	Session	Topic	Learning Performance	Learning Ability	Learning Content	Learning Activities	Assessment	Materials/ Work Sheet
1	1	Ben Loves Pizza	Introduction/ Rules/ Routine/ Course Outline	Listening Input/ Written Output	Original story	Story Listening	Pre-Test	Story Log/Notebook
2	1	Mr. Cake and Miss Cheese	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning	Listening Input/ Written Output	Original story	Story Listening	Post-Test	Story Log/Notebook

			Hypothesis					
3	1	Clever Jack Takes the Cake	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Adapted story	Story Listening	Picture Summary	Story Log/Notebook
4	1	The Talkative Tortoise	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	CLOZE Test	Story Log/Notebook
5	1	Library	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning	Reading Ability/ Oral Output	Authentic reading materials Students use i-Pad to read e-books.	Pre-Assessment Students choose a graded reader	Initial Reading Assessment (leveling)	Graded Readers

			Hypothesis					
6	1	The Spider and the Honey Tree	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Post-Test	Story Log/Notebook
7	1	The Tortoise and the Hare	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Picture Summary	Story Log/Notebook
8	1	The Magic Porridge Pot	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	CLOZE Test	Story Log/Notebook

			Hypothesis					
9	1	The Pied Piper	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Delayed Post-Test	Story Log/Notebook
10	1	Library	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Reading Ability/ Oral Output	Authentic reading materials Students use i-Pad to read e-books.	Guided Self-Selected Reading	Book Report	Graded Readers
11	1	The Stone and the Tree	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning	Listening Input/ Written Output	Adapted story	Story Listening	Post-Test	Story Log/Notebook

			Hypothesis					
12	1	The North Wind and the Sun	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Written Summary	Story Log/Notebook
13	1	The Eagle and the Fox	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	CLOZE Test	Story Log/Notebook
14	1	Star Money	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Delayed Post-Test	Story Log/Notebook

			Hypothesis					
15	1	Library	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Reading Ability/ Oral Output/ Conversation	Authentic reading materials Students use i-Pad to read e-books.	Guided Self-Selected Reading	Book Report/ Interview	Graded Readers/Storybooks/ Young Adult Novels/ Novels
16	1	The Hairy Toe	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Adapted story	Story Listening	Post-Test	Story Log/Notebook
17	1	The Emperor' s New Clothes	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Picture Summary	Story Log/Notebook

			Hypothesis					
18	1	Catterinetta	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	CLOZE Test	Story Log/Notebook
19	1	The Tiger and the Strawberry	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Delayed Post-Test	Story Log/Notebook
20	1	Library	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning	Reading Ability/ Oral Output	Authentic reading materials Students use i-Pad to read e-books.	Guided Self-Selected Reading	Read Aloud	Graded Readers/Storybooks/ Young Adult Novels/ Novels

			Hypothesis					
21	1	Final Exam						

Week	Session	Topic	Learning Performance	Learning Ability	Learning Content	Learning Activities	Assessment	Materials/ Work Sheet
1	1	The Man With Two Wives	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Post-Test	Story Log/Notebook
2	1	Hansel and Gretel	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Written Summary	Story Log/Notebook
3	1	Clever Gretel	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	CLOZE Test	Story Log/Notebook

			Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition- Learning Hypothesis					
4	1	The Magic Pot	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition- Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Delayed Post-Test	Story Log/Notebook
5	1	Library	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition- Learning Hypothesis	Reading Ability/ Oral Output	Authentic reading materials Students use i-Pad to read e-books.	Guided Self-Selected Reading	Book Report	Graded Readers/Storybooks/ Young Adult Novels/ Novels
6	1	Bisclavret	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Post-Test	Story Log/Notebook

			Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition- Learning Hypothesis					
7	1	The Paper Bag Princess	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Adapted story	Story Listening	Summary (chosen)	Story Log/Notebook
8	1	The Three Wishes	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	CLOZE Test	Story Log/Notebook
9	1	The Empty Pot	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Delayed Post-Test	Story Log/Notebook

			Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition- Learning Hypothesis					
10	1	Library	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition- Learning Hypothesis	Reading Ability/ Oral Output/ Conversation	Authentic reading materials Students use i-Pad to read e-books.	Self-Selected Reading	Check-In (Performance Progress Report)	Graded Readers/Storybooks/ Young Adult Novels/ Novels
11	1	The Black Cat	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition- Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Adapted story	Story Listening	Post-Test	Story Log/Notebook
12	1	The Crane Wife	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Post-Test 2	Story Log/Notebook

			Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition- Learning Hypothesis					
13	1	Little Red Riding Hood	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	CLOZE Test	Story Log/Notebook
14	1	Narcissus	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Delayed Post-Test	Story Log/Notebook
15	1	Library	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order	Reading Ability/ Oral Output	Students use i-Pad to read e-books.	Self-Selected Reading	Book Report	Graded Readers/Storybooks/ Young Adult Novels/ Novels

			Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition- Learning Hypothesis					
16	1	The Crane and the Fox	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition- Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Post-Test	Story Log/Notebook
17	1	King Midas and the Golden Touch	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition- Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	Story Report	Story Log/Notebook
18	1	Rumpelstiltsken	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order	Listening Input/ Written Output	Folktale	Story Listening	CLOZE Test	Story Log/Notebook

			Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition- Learning Hypothesis					
19	1	The Tell-Tale Heart	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Listening Input/ Written Output	Adapted story	Story Listening	Review	Story Log/Notebook
20	1	Library/	Refer to above Learning Goals As well as: Natural Order Hypothesis, Monitor Hypothesis, Acquisition-Learning Hypothesis	Student/teacher performance evaluation/ Conversation	Authentic reading materials Students use i-Pad to read e-books.	Self-Selected Reading	Final Exam	Graded Readers/Storybooks/ Young Adult Novels/ Novels

彰化縣立 北斗 國民中學 112 學年度第 一、二 學期 八 年級 英語會話 彈性學習課程 (校訂課程)

課程名稱 Class Title	English Conversation	Grade	8	教學 節數	21 sessions in the first semester 20 sessions in the second semester
彈性學習課程 四類規範	1. 統整性探究課程 (<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input checked="" type="checkbox"/> 議題)				
設計理念 Teaching Concept	<p>The two pillars of the course use Dr. Stephen Krashen's theories of Second Language Acquisition Theory supported by Dr. Beniko Mason's teaching practice of Story-Listening and Guided Self-Selected Reading. The theories that support the practice include the Comprehensible Input Hypothesis (CI) which proposes we only learn language when we understand messages. The Affective Filter Hypothesis which explains learning happens best when the learning environment is designed to reduce student stress or anxiety. The Conduit Hypothesis which claims that there are three stages in the development of academic language and each stage serves as a conduit for the next, providing the literacy competence as well as the knowledge needed to progress to the next stage. (Stories = SSR = Narrow Academic Reading) The Net Hypothesis which claims that given enough comprehensible input, $i+1$, all the vocabulary and structures the student is ready for, is automatically provided. And finally the Forgetting Hypothesis which claims that language acquisition occurs most efficiently when we are so interested in the message that we "forget" it is in another language. This can be accomplished by providing students with stories they find interesting (Story-Listening) and can read (Guided Self-Selected Reading) in an environment where students are supported with the assistance of the teacher to learn at their own rate. When students listen to and read stories that are compelling and comprehensible they are able to acquire the language needed to be able to read, write, listen, and speak as well as excel on assessments.</p>				
General Core Competency (with number)	Aa-IV-1 Ab-IV-1 Ac-IV-2 Ac-IV-3 Ac-IV-4 Ae-IV-5 Ae-IV-6 Ae-IV-8 B-IV-3 B-IV-5 C-IV-4 D-III-2				
課程目標 Learning Goals	1-IV-1 1-IV-2 1-IV-3 1-IV-4 1-IV-6 1-IV-7 2-IV-1 2-IV-7 2-IV-10 3-IV-1 3-IV-2 3-IV-5 3-IV-6 3-IV-8 3-IV-9 3-IV-10 3-IV-11 3-IV-12 4-IV-1 5-IV-4 5-IV-8 5-IV-10 6-IV-4 7-IV-2 9-III-2				

配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技				<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育				
表現任務 Learning Tasks	Student progress will be tracked throughout the semester with an individual story log to ensure they have successfully read and comprehend a certain number of books and stories. Vocabulary acquisition will be assessed through an initial pre-test of words that will be recycled and introduced throughout the school year. Post-tests will be conducted following a Story Listening lesson. Lastly, delayed post-tests will be administered to evaluate the retention rate of vocabulary throughout the course. Other forms of student assessments will include CLOZE tests as well as different summarizing exercises to promote higher order thinking skills that result from enough comprehensible input and guided reading activities. The teacher can initial in the story log after assessing the form completed after reading each story. Students can also be asked to summarize the SL stories to demonstrate comprehension of the folk tales being delivered as Story Listening stories in class or authentic texts that are first selected for students to read (Guided Self-Selected Reading) followed by Self-Selected Reading (SSR) texts.								
Curriculum Structure (41 sessions)									
Week	Session	Topic	Learning Performance	Learning Ability	Learning Content	Learning Activities	Assessment	Materials/ Work Sheet	
1	1	Introduction and Greetings	Able to introduce oneself and use basic greetings	Speaking	Greetings, introductions, personal information vocabulary	- Pair and group activities for practicing greetings	Observational assessment during speaking activities	Flashcards, worksheets	
2	1	Alphabet and Pronunciation	Able to pronounce English alphabet correctly	Pronunciation	English alphabet, pronunciation rules	- Pronunciation exercises and drills	Pronunciation assessment	Pronunciation guides, audio materials(l-pads)	
3	1	Numbers and Counting	Able to count and use numbers in English	Listening, Speaking	Numbers, counting in English	- Counting practice activities	Informal observation during counting activities	Counting worksheets, manipulatives	
4	1	Colors and Descriptions	Able to describe objects using colors and adjectives	Speaking	Colors, descriptive adjectives	- Describing objects using colors and adjectives	Speaking assessment through descriptions	Color cards, descriptive word lists	
5	1	Family and Relationships	Able to discuss family members and relationships	Speaking	Family members, relationships	- Family tree creations	Pair discussions and	Family tree templates, family vocabulary cards	

							presentations	
6	1	Daily Routine and Time	Able to discuss daily routines and use time expressions	Speaking	Daily routine activities, time expressions	- Mingling activity with daily routine conversations	Observational assessment during conversations	Daily routine cards, time expression flashcards
7	1	Food and Ordering	Able to order food and use basic food vocabulary	Speaking	Food vocabulary, ordering phrases	- Role-plays and simulations for ordering food	Role-play assessment	Menu cards, role-play scripts
8	1	Weather and Seasons	Able to discuss weather conditions and seasons	Speaking	Weather vocabulary, seasons	- Weather report presentations	Speaking assessment through weather discussions	Weather flashcards, seasonal pictures (l-pads)
9	1	Basic Grammar: Present Simple	Able to use present simple tense to describe routines and habits	Speaking	Present simple tense, verb conjugation	- Pair and group activities for practicing present simple tense	Informal observation during speaking activities	Verb cards, sentence prompts
10	1	Hobbies and Leisure Activities	Able to discuss hobbies and leisure activities	Speaking	Hobbies vocabulary, leisure activities	- Hobbies dialogue and discussion	Speaking assessment through hobby discussions	Hobby cards, discussion prompts
11	1	Clothing and Fashion	Able to describe clothing and discuss fashion	Speaking	Clothing vocabulary, fashion	- Fashion show and description	Speaking assessment through fashion discussions	Clothing items, fashion pictures
12	1	Basic Grammar: Past Simple	Able to use past simple tense to describe past events	Speaking	Past simple tense, regular and irregular verbs	- Sharing memorable past events	Speaking assessment through storytelling	Verb cards
13	1	Transportation and Travel	Able to discuss transportation modes and travel experiences	Speaking	Transportation vocabulary, travel expressions	- Travel anecdotes and discussions	Speaking assessment through travel conversations	Travel-related pictures, travel prompts (l-pads)
14	1	Daily Life and Chores	Able to discuss daily activities and household chores	Speaking	Daily life vocabulary, household chores	- Chore sharing and discussions	Speaking assessment through chore discussions	Daily routine cards, chore cards
15	1	Occupations and Jobs	Able to discuss different	Speaking	Occupation vocabulary, job	- Career interviews and discussions	Speaking assessment	Occupation flashcards, job description prompts

			occupations and job responsibilities		descriptions		through career interviews	
16	1	Health and Body Parts	Able to discuss health conditions and body parts	Speaking	Health vocabulary, body parts	- Health condition discussions and role-plays	Speaking assessment through health discussions	Health flashcards, body part diagrams
17	1	Daily Activities	Able to talk about daily activities and time management	Speaking	Daily activities vocabulary, time management skills	- Time management discussions and planning activities	Speaking assessment through time management discussions	Daily activity cards, time management worksheets
18	1	Likes and Dislikes	Able to express likes and dislikes using appropriate vocabulary	Speaking	Likes and dislikes vocabulary, expressing preferences	- Pair and group activities for sharing likes and dislikes	Speaking assessment through expressing preferences	Like/dislike cards, preference prompts
19	1	Cultural Traditions	Able to discuss cultural traditions and customs	Speaking	Cultural traditions vocabulary, customs and rituals	- Cultural tradition presentations and discussions	Speaking assessment through cultural tradition discussions	Cultural tradition pictures, discussion prompts (I-pads)
20	1	Review and Recap	Demonstrate overall progress in speaking and understanding English	Speaking, Listening	Vocabulary, Grammar, Speaking skills review	- Review games, quizzes, and conversations	Review assessment	Review materials, quiz questions
21	1	Movie Day	Watch a movie in English without translations or subtitles.	Listening	Vocabulary depends on movie selection, which will depend on students' performance during the semester.	Eat pizza and watch a movie.	Do the students understand the movie well enough to enjoy it? Are they enjoying themselves?	Equipment necessary to watch a movie. Pizzas.

Week	Session	Topic	Learning Performance	Learning Ability	Learning Content	Learning Activities	Assessment	Materials/ Work Sheet
------	---------	-------	----------------------	------------------	------------------	---------------------	------------	-----------------------

1	1	Introduction and Greetings	Able to introduce oneself and use basic greetings	Speaking	Greetings, introductions, personal information vocabulary	- Pair and group activities for practicing greetings	Observational assessment during speaking activities	Flashcards, worksheets
2	1	Alphabet and Pronunciation	Able to pronounce English alphabet correctly	Pronunciation	English alphabet, pronunciation rules	- Pronunciation exercises and drills	Pronunciation assessment	Pronunciation guides, audio materials
3	1	Numbers and Counting	Able to count and use numbers in English	Listening, Speaking	Numbers, counting in English	- Counting practice activities	Informal observation during counting activities	Counting worksheets, manipulatives
4	1	Colors and Descriptions	Able to describe objects using colors and adjectives	Speaking	Colors, descriptive adjectives	- Describing objects using colors and adjectives	Speaking assessment through descriptions	Color cards, descriptive word lists
5	1	Family and Relationships	Able to discuss family members and relationships	Speaking	Family members, relationships	- Family tree creations	Pair discussions and presentations	Family tree templates, family vocabulary cards
6	1	Daily Routine and Time	Able to discuss daily routines and use time expressions	Speaking	Daily routine activities, time expressions	- Mingling activity with daily routine conversations	Observational assessment during conversations	Daily routine cards, time expression flashcards
7	1	Food and Ordering	Able to order food and use basic food vocabulary	Speaking	Food vocabulary, ordering phrases	- Role-plays and simulations for ordering food	Role-play assessment	Menu cards, role-play scripts
8	1	Weather and Seasons	Able to discuss weather conditions and seasons	Speaking	Weather vocabulary, seasons	- Weather report presentations	Speaking assessment through weather discussions	Weather flashcards, seasonal pictures
9	1	Basic Grammar: Present Simple	Able to use present simple tense to describe routines and habits	Speaking	Present simple tense, verb conjugation	- Pair and group activities for practicing present simple tense	Informal observation during speaking activities	Verb cards, sentence prompts
10	1	Hobbies and Leisure Activities	Able to discuss hobbies and leisure activities	Speaking	Hobbies vocabulary, leisure activities	- Hobbies dialogue and discussion	Speaking assessment through hobby discussions	Hobby cards, discussion prompts
11	1	Clothing and Fashion	Able to describe clothing and discuss fashion	Speaking	Clothing vocabulary, fashion	- Fashion show and description	Speaking assessment through fashion	Clothing items, fashion pictures (I-pads)

							discussions	
12	1	Basic Grammar: Past Simple	Able to use past simple tense to describe past events	Speaking	Past simple tense, regular and irregular verbs	- Sharing memorable past events	Speaking assessment through storytelling	Verb cards
13	1	Transportation and Travel	Able to discuss transportation modes and travel experiences	Speaking	Transportation vocabulary, travel expressions	- Travel anecdotes and discussions	Speaking assessment through travel conversations	Travel-related pictures, travel prompts(I-pads)
14	1	Daily Life and Chores	Able to discuss daily activities and household chores	Speaking	Daily life vocabulary, household chores	- Chore sharing and discussions	Speaking assessment through chore discussions	Daily routine cards, chore cards
15	1	Occupations and Jobs	Able to discuss different occupations and job responsibilities	Speaking	Occupation vocabulary, job descriptions	- Career interviews and discussions	Speaking assessment through career interviews	Occupation flashcards, job description prompts
16	1	Health and Body Parts	Able to discuss health conditions and body parts	Speaking	Health vocabulary, body parts	- Health condition discussions and role-plays	Speaking assessment through health discussions	Health flashcards, body part diagrams
17	1	Daily Activities	Able to talk about daily activities and time management	Speaking	Daily activities vocabulary, time management skills	- Time management discussions and planning activities	Speaking assessment through time management discussions	Daily activity cards, time management worksheets
18	1	Likes and Dislikes	Able to express likes and dislikes using appropriate vocabulary	Speaking	Likes and dislikes vocabulary, expressing preferences	- Pair and group activities for sharing likes and dislikes	Speaking assessment through expressing preferences	Like/dislike cards, preference prompts
19	1	Cultural Traditions	Able to discuss cultural traditions and customs	Speaking	Cultural traditions vocabulary, customs and rituals	- Cultural tradition presentations and discussions	Speaking assessment through cultural tradition discussions	Cultural tradition pictures, discussion prompts(I-pads)
20	1	Review and Recap	Demonstrate overall progress in speaking English	Speaking, Listening	Vocabulary, Grammar, Speaking skills	- Review games, quizzes, and conversations	Review assessment	Review materials, quiz questions

彰化縣立北斗國民中學 112 學年度第一、二學期八年級自然彈性學習課程（校訂課程）

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量(8-1 提供兩表格供參，8-1、8-2、8-3 以一個檔上傳同一區域)

8-1 各年級彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、「特殊需求領域課程」及「其他類課程」四大類別之一，並應經學校課發會審議通過。參考表一

課程名稱	生活中的科學	實施年級 (班級組別)	八年級	教學節數	每學期(21)節，兩學期共(41)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	1.結合學生生活經驗，使學生學習或驗證自然科所學。 2.訓練學生科學活動設計能力，利用科學方法論證科學現象。 3.透過實作與觀察，培養學生持久性理解與應用能力。				
本教育階段 總綱核心素 養 或校訂素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。				
課程目標	1. 應用科學知識或科學方法論證科學現象 2. 規劃自然科學探究活動 3. 合作溝通執行科學活動，培養問題解決能力				
配合融入之 領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育				

表現任務		1.利用實驗操作規劃論證生活中的科學現象 2.發表、提出書面報告						
課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選 教材/學習單
八上 第1-6週	6	浮浮沉沉的秘密	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象與實驗數據，並推論出其中的關聯，	1、學生能正確判斷那些物體會浮、那些物體會沉。 2、學生能將實驗數據轉換成圖表，並能理解數據、圖表代表意義。 3、學生能依據所習得的知識設計實驗。	1、知道造成物體浮沉的原因 2、能針對問題提出假設、設計實驗 3、能合作學習	(一) 1、觀看影片<漸層魔術調酒大解密> 2、引導討論產生漸層的原因，填寫於學習單上，抽出2-3組發表討論結果。 3、小組討論如何作出一杯漸層飲料，將操作步驟詳細寫在學習單。 *學習單由老師批改修正後，發回，於下一堂課依修改後學習單操作。 (二) 1、各組依據學習單進行實作。 2、將實作完成之飲料，依組別放置於展示台。 3、各組依評分表所列標準進行互評。 (三)	1. 實作參與度 2. 口語表達 3. 學習單 4. 各組互評	學習單

進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。

tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。

pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。

pc-IV-2
能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實

- 1、請各組同學分享、討論實作過程中遇到的問題，可以如何改進，並予以統整後書寫於小白板。
- 2、各組推派一位組員進行說明，其他組別依據互評表標準進行互評。
- 3、教師總結

(四)

- 1、請同學利用平板搜尋其他製作漸層飲料的方式。
- 2、引導學生察覺溫度也會影響物質的密度。
- 3、討論如何利用溫度做出一杯漸層飲料，填寫於學習單上，抽出 2-3 組發表討論結果。

*學習單由老師批改修正後，發回，於下一堂課依修改後學習單操作。

(五)

- 1、各組依據學習單進行實作。
- 2、將實作完成之飲料，依組別放置於展示台。
- 3、各組依評分表所列標準進行互評。

			物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用			(六) 1、各組利用平板搜尋生活中那些現象或物品的原理和密度有關。 2、抽出 2-3 組發表討論結果。 3、教師總結。		
八上第 7 週	1	段考週						
八上第 8-10 週	3	聲炮製作	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探	1.從活動中瞭解聲波是力學波。 2.聲波藉由空氣的振動來傳遞能量。 3.能與小組成員合作完成。	Je-IV-1從製作聲炮認識聲波力學波的特性，並探討影響聲炮能量強度的因素。	(一) 1.引起動機:利用聲炮將蠟燭火焰熄滅。 2.各組討論能將蠟燭熄滅的原因。 3.小組發表。 4.教師總結。 (二) 1.請同學分組進行聲炮的製作，每人製作一個並藉此比較不同聲炮之間的優缺點並進行改進。	1.實作評量。 2.分組比賽	影片

			<p>索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p>			<p>(三) 1.教師說明比賽規則。 2.各組派代表操作聲炮進行比賽。</p>		
<p>八上 第 11-13 週</p>	3	<p>簡易照像機的製作-以針孔照像機、凸透鏡照像機為例</p>	<p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並</p>	<p>1.從活動中瞭解針孔成像的成像性質。 2. 從活動中瞭解凸透鏡照像機的原理。 3.瞭解照像機的基本構造。 4.從做中習得光學的原理與運用。</p>	<p>Je-IV-1從製作照像機認識照像機的構造並習得光的直進與光的折射定律原理與運用。</p>	<p>(一) 請同學分組進行針孔照像機的設計與製作，每人製作一個。並利用製作好的針孔照像機進行觀察。 (二) 1.瞭解照像機的鏡頭、底片、暗箱...等基本構造。 2.以針孔照像機製作經驗為基本，思考並進行凸透鏡照像機的設計與製作。並利用製作好的凸透鏡照像機進行觀察。 (三) 1.以平板搜尋相關資料參考，分組討論放大鏡與望遠</p>	<p>1.實作評量。 2.成果發表。</p>	<p>平板</p>

			能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。			鏡的設計。 2.各組以平板分享發表，小組互評。		
八上 第 14 週	1	段考週						
八上 第 15-17 週	3	水的對流現象	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所</p>	<p>1.學生能正確理解對流的定義。</p> <p>2.學生能將實作的現象解釋給大家聽。</p>	<p>1.知道造成水的對流方向的原因</p> <p>2.能合作學習</p>	<p>(一)</p> <p>1.取兩個透明玻璃杯，一個裝熱水並滴入紅墨水數滴，另一杯裝入冷水。</p> <p>2.在紅色玻璃杯加蓋一張硬紙板，壓緊使其密合，翻轉使其立於無色冷水瓶之上，瓶口相對，並抽出硬紙板。</p> <p>3.請同學觀察水的對流現象是否明顯?並寫在學習單上發表。</p> <p>4.重複以上步驟，但將冷熱水杯上下對調位置，再操作一遍。</p> <p>5.請同學觀察是否與上次實驗有所差異?紀錄於學習單內。</p> <p>(二)</p> <p>1.依據冷熱水的對流現象，分</p>	<p>1.實作參與度</p> <p>2.口語表達</p> <p>3.學習單</p>	學習單

			觀察到的自然現象，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。			<p>組討論其原因。</p> <p>2.各組報告討論結果，教師總結。</p> <p>3.各組討論除了溫度以外，還有哪些操作可以造成相同結果？</p> <p>(三)</p> <p>1. 各組依據討論出的操作因素，提出假設，設計實驗，並實作驗證。</p> <p>2.各組報告時作結果是否符合假設。</p> <p>3.教師總結。</p>		
八上 第 18-20 週	3	火場大考驗	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成果。</p> <p>tr-IV-1 能將所</p>	學生能依據已知的知識預測可能發生的結果。	<p>1.能將空氣的對流連結到火災時的煙囪效應。</p> <p>2.能依據觀察到的現象回答問題。</p> <p>3.能學習到火災的相關知識。</p>	<p>(一)</p> <p>1.先進行茶包天燈的實驗，各組先拿一包茶包，並將頂端剪開並倒出茶葉。</p> <p>2.將茶包攤開成圓筒狀，直立於桌面。</p> <p>3.從茶包的頂端點火。觀察茶包後續現象，並請各組發表。</p> <p>3.分組分享結果。</p> <p>(二)</p> <p>1.播放煙囪效應影片，使同學能夠了解其意義</p> <p>2.結合課本提到的神明點鈔機的例子，撥放影片使同學說明。</p> <p>(三)</p> <p>1.播放火場大考驗影片</p>	學習單	<p>學習單</p> <p>煙囪效應的影片</p> <p>神明點鈔機金爐影片</p> <p>泛科學(火場大考驗影片)</p>

			習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。			2.請同學舉手對影片中的選擇題投票並解釋。		
八上 第 21 週	1	段考週						
八下 第 1-2 週	2	自製仙女棒	ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。	能運用自然課所學的元素及化合物的知識，製作出符合要求的仙女棒	Aa-IV-4 元素的性質有規律性和週期性	(一) 1.老師先說明製作仙女棒的步驟及注意事項，基本上每一組以最多只能製作 4 根。 2.教師告知遊戲規則：各組有 30 分鐘時間製作仙女棒並測試，但一定要有一根仙女棒留著來進行小組 PK。優勝條件是，能發出白光且燃燒時間最長的組別獲勝。教師需提供一些額外添加物的選項，讓各組討論要加入哪些物質 (二) 1.讓各組自行製作並測試 2.最後 5 分鐘各組競賽 (三) 1.優勝組別分享其配方	小組能討論並發表製作過程中加入不同物質會有什麼不同結果，並推測原因	1.參考網站 (http://n.sfs.tw/content/index/13589) 2.參考影片 (https://www.youtube.com/watch?v=zUOAflaILDE)

						2.各組利用平板搜尋資料，討論其他改善作法。		
八下 第3-4週	2	氧化漂白、還原漂白、還我鮮豔	ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。	Jc-IV-4 生活中常見的氧化還原反應與應用。	應用氧化還原所學知識探究不同漂白水的功能與漂白能力	1. 教師介紹生活中常見應用於漂白的生活用品。 2. 重點鎖定在次氯酸鈉水溶液、過氧化氫水溶液。 3. 不同濃度的次氯酸鈉水溶液對於白色布料的漂白能力。 4. 相同濃度的次氯酸鈉水溶液、過氧化氫水溶液對白色、花色布料的漂白結果。	1.能說出次氯酸鈉水溶液、過氧化氫水溶液與二氧化硫氣體的漂白原理。 2. 能說明次氯酸鈉水溶液濃度與漂白能力的關係。 3. 說明過氧化氫是否適用於染色衣物的漂白。	學習單
八下 第5-6週	2	醬醬醬	ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其	能運用網路搜尋所需資訊，設計探究實驗。		(一) 1、各組依照教師發下之材料依學習單步驟操作，並完成預測。 2、操作完畢，檢視結果與預測的異同。 3、利用平板搜尋造成實驗結果的原因，抽2~3組發表。 4、教師總結。 (二) 1、依據此次活動，討論各組想要延伸探討的主題，並設計出實驗步驟，記錄於學習單。		學習單 平板

			結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成果。			2、各組報告 (三) 1、依據各組探究主題進行活動。 2、各組以平板分享報告探究主題與探究結果。		
八下第7週	1	段考週						
八下第8-9週	2	酸酸的好嗎？	<p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像(例如：攝影、錄影)、文字與圖案、繪</p>	<p>1.植物是環境中受酸雨影響的最明顯例子，植物的花瓣顏色會因接觸酸性水溶液而改變原本的顏色；植物的生長會因接觸酸性水溶液，而變得不健康，藉由一連串實驗來驗證想法與假設。</p> <p>2.將酸雨與酸鹼檢測概念做一統整。藉由環</p>	<p>INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。</p> <p>Jd-IV-3 實驗認識廣用指示劑及 pH 計</p>	<p>(一) 起： 老師分享一則在網路上看過的文章，文章是說：某位生態學家在下著細雨天氣工作時，曾在路旁看到被雨淋濕的牽牛花其花瓣顏色變紅了，讓人不禁懷疑是否所淋到的雨是酸性的嗎？你們聽完故事有何想法？</p> <p>承： (1) 察覺問題 1.課本上說：有些植物花瓣可以用來作為酸鹼指示劑，那像牽牛花的花瓣是否也是可以當作酸鹼指示劑？ 2.牽牛花花瓣是不是淋到酸性水溶液就會變色？類似牽牛花花瓣顏色的植物是不是遇酸也是如此？ 3.如果牽牛花花瓣遇酸變紅色，那是不是說明故事中的</p>	<p>1.完成學習單。 2.搜集資料參與討論。 3.能了解並舉例哪些植物遇到酸會有顏色變化。 4.能分享說明自己的發現。</p>	<p>1.學習單 2. https://e-info.org.tw/node/95707 3.平板</p>

圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。

tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。

境中植物生態變化，以瞭解人與自然環境的改變，時時關心所處的環境變化，學以致用。

3.培養問題發現與解決能力：學生能設計實驗檢驗『酸』性水溶液與不同植物的檢測結果。學生能進一步運用所學及生活經驗設計實驗來驗證想法，從觀察與操作中，找出最佳解決策略，並能從探究科學的過程中習得應有科學技能。

雨是酸性的呢?.....

(2)以平板搜集資料討論發表

- 1.由於人類過度使用石化燃料造成空氣污染而導致雨水變成酸性，就成了「酸雨」。
- 2.因雨水呈酸性，而讓含有花青素成分的植物產生紅色的顏色變化。
- 3.除了牽牛花，我們生活中應該有很多具有花青素的植物。學生由顏色而推論出其他例子：如藍莓、葡萄、茄子、黑金剛花生、蝶豆花等。

(二)

轉：

- 1.依據小組發表，教師引導：是否可以自己動手來設計實驗以解決心中的問題。
 - 2.依據推論：「具有花青素成分的植物遇酸性水溶液會變紅色」的假設來設計實驗以驗證想法。例如：請你們設計一個實驗來呈現「含有花青素成分的植物遇到酸性水溶液而變色」。
- 請小組討論設計實驗進行

探究 以下為四組同時進行探究，假設有一組想要用茄子來做實驗。

1.材料:茄子。 2.過程:把茄子的皮剝掉，再直接放入醋酸中，看會不會變色。 3.師生討論，修正為:將實驗以二種方式測試→茄子的皮用刨刀削小一點，再直接用醋酸滴在皮上;另一種是把皮泡在熱水中後再滴醋酸。 4.結果:經測試，直接用醋酸滴在皮上，過一會兒發現原本紫色的皮有些許變成紅色，顏色也些微變化。 5.解釋-師生討論:茄子的皮可以用來作為檢測對酸性的反應。推想 茄子可能適合做為檢測酸性的材質。

3. 小組討論:討論生活中還有哪些植物可能也會因為酸雨而變色，並說明變色的原因

合：

1. 學生探究後討論結果:答案可能有茄子、薰衣草、藍莓、葡萄、紫蘿蘭、玫瑰花、牡丹花、櫻花等。

2. 這些植物因顏色關係，所

						以推想可能含有花青素成分，所以遇酸可能會變色。		
八下 第 10-11 週	2	飛向宇宙	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。	能正確說出影響化學反應速率的因素。 能與小組成員合作完成實驗設計。	Je-IV-1 實驗認識化學反應速率及影響反應速率的因素。	(一) 1.引起動機： 發射用小蘇打粉與檸檬酸溶液做成的火箭。 2.請同學分組實驗以分配之小蘇打粉和檸檬酸溶液，調配適當的比例製作出自己發射所需的配方帶到競賽場地後再混合，並使用橡皮塞塞住瓶口，製作出火箭及發射架。 (二) 1.各組派代表操作火箭比賽飛遠。 2.學習單討論比賽結果。	1 實作評量。	學習單

八下 第 12-13 週	2	有機化合物	ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。	從活動中瞭解有機化合物的種類	Jf-IV-1 有機化合物與無機化合物的重要特徵。 Jf-IV-2 生活中常見的烷類、醇類、有機酸及酯類。	(一) 乾餾實驗: 利用竹筴包裹鋁箔加熱，觀察加熱後的現象，完成學習單 (二) 以實作將麵粉、糖粉和食鹽放置於蒸發皿中加熱並比較結果，說明有機物與無機物的差異。	實驗、小組討論、發表	
八下 第 14 週	1	段考週						
八下 第 15-16 週	2	浮力	pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的興趣。	探究船的造型及體積與浮力的關係。	物體沒入液面下體積越多者，所受浮力越大。	什麼形狀的船載重最多呢？ (一) 1、教師說明船能浮在水面上的原理，並以曹沖秤象的故事說明船的載重與船身在液面下的體積有關。 2、請各組討論如何利用 A4 大小厚紙板一張、膠帶製作出一艘承載最多重量的船。 3、各組完成後，測試並修正。 (二) 1、進行小組競賽，以教師準備的華司作為負重，以承載最多數量華司的為優勝。 2、各組討論、比較各組船隻的優劣，並將討論結果紀錄在學習單。	小組討論、競賽、完成學習單	學習單

八下 第 17-18 週	2	液壓夾物機	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。	能運用機關王零組件組裝液壓夾物機	Eb-IV-5 壓力的定義與帕斯卡原理。	(一) 1.由老師利用 PPT 介紹機關王各種零組件的功能。 2.老師利用 PPT 介紹帕斯卡原理。 3.組裝簡易液壓裝置作為教學示範作品。 (二) 1.讓學生在機關王教室取料件,分組進行液壓機構作品之創意設計。 2.小組互評	小組能組裝出相關作品並能說明所引用的科學原理。	機關王教學教案及手冊
八下 第 19-20 週	2	PM2.5 監測系統製作	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創	1.能認識 PM2.5 2.能運用課程提供的電子零組件組裝 PM2.5 監測系統	1.基本電路 2.電路串連與並聯的差異	(一) 1.介紹 PM2.5 的定義。 2.觀看相關小短片 3.介紹 PM2.5 系統所需零組件 4.帶領同學進行組裝 (二) 1.教師檢視同學是否組裝正確 2.測試系統功能 3.請同學分組檢視校園指定地點的 PM2.5 數據，並報告結果	1.能說出 PM2.5 對人的危害 2. PM2.5 監測系統能正常運作(螢幕及燈號均正常顯示)	影片

			新思考和方 法得到新的模 型、成品或結 果。					
--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--

(三)社團活動

彰化縣縣立北斗國民中學 112 學年度 第 1、2 學期

課程名稱	木球社	教 學 者	林玉雯老師
年 級	七、八級	場 地	操場
課程目標	1. 培養學生多元學習，養成學生終身學習的運動習慣 2. 招募木球隊選手，代表學校參加縣長盃及教育盃比賽		
核心素養	U-A-1、U-A-2、U-B-1、U-B-3 U-C-2	評 量 方 式 (學習表現)	實作測驗

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
上學期		
第 1~2 週	1. 認識木球 2. 攻門動作介紹及練習	介紹木球運動及球具認識
第 3~4 週	攻門動作	攻門基本動作講解及練習
第 5~6 週	不同角度攻門	1 公尺攻門、2 公尺攻門、3 公尺攻門
第 7~8 週	修正桿動作講解及練習	前後 45 度角攻門練習
第 9~10 週	修正桿練習	修正桿動作講解分析及練習
第 11~12 週	修正桿+攻門練習	修正桿練習、二人 10 公尺對拉練習
第 13~14 週	修正桿+攻門練習	球門附近左右修正球練習+攻門
第 15~16 週	短距離揮桿講解及練習	10 公尺修正+攻門練習
第 17~18 週	短距離揮桿講解及練習	20 公尺修正+攻門練習
第 19~21 週	小組比賽	長距離揮桿動作講解分析及練習
下學期		
第 1~2 週	中距離揮桿講解及練習	長距離揮桿動作練習
第 3~4 週	中距離揮桿講解及練習	30 公尺對拉練習

第 5~6 週	長距離揮桿講解及練習	長距離+修正桿+攻門練習
第 7~8 週	長距離揮桿講解及練習	長距離+修正桿+攻門練習
第 9~10 週	綜合練習	木球規則講解及實例分析
第 11~12 週	規則講解	球道規劃講解
第 13~14 週	1. 球道規劃 2. 球道設計	球道設計說明並實際繪畫球道圖
第 15~16 週	小組比賽	四人一組進行桿數比賽
第 17~18 週	小組比賽	四人一組進行球道比賽
第 19~20 週	小組比賽	球道 PK 賽

(三)社團活動

彰化縣縣立北斗國民中學 112 學年度 第 1、2 學期

課程名稱	桌球社	教 學 者	陳朋龍老師
年 級	七、八級	場 地	活動中心
課程目標	以系統教學循序漸進的讓學生學會桌球相關技巧與知識		
核心素養	推廣運動強身及桌球運動	評 量 方 式 (學習表現)	課堂上的隨機術科測驗

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
上學期		
第 1~2 週	正手近檯對攻	球拍握法及基本站姿
第 3~4 週	反手近檯對推	反手拍及墊步教學
第 5~6 週	近檯正反手移動	正手攻球教學
第 7~8 週	推閃結合	正反手轉換及步法教學
第 9~10 週	近台正手位不定點相持	閃身步法 一推一閃教學
第 11~12 週	近檯反手位不定點相持	發球站姿 球拍握法 發平球教學
第 13~14 週	近檯正反手不定點相持	正手切球 反手切球教學
第 15~16 週	反手近檯快切	正反手切球半檯移動教學
第 17~18 週	正手近檯快切	拉球揮拍 自拋拉球教學
第 19~21 週	近檯正反手快切 期末測驗	多球拉球 兩點移動拉球教學
下學期		
第 1~2 週	中檯正手對攻	正手對攻反手對推互練
第 3~4 週	中檯反手對推	正反手切球兩點切一點
第 5~6 週	中檯正反手相持	正手下旋提拉教學

第 7~8 週	中枱正反手不定點相持	正手下旋拉球移動拉球
第 9~10 週	中枱正手拉球	下旋發球教學
第 11~12 週	中枱反手位拉球	一切一拉結合
第 13~14 週	中枱正反手位拉球	發球搶攻教學
第 15~16 週	中枱正反手不定點拉球	發球控制教學
第 17~18 週	前後步法	個人比賽規則與禮儀實作
第 19~20 週	斜向步法 期末測驗	團體賽比賽規則與禮儀實作

(三)社團活動

彰化縣縣立北斗國民中學 112 學年度 第 1、2 學期

課程名稱	棒球社	教學者	林世人老師
年級	七、八級	場地	操場
課程目標	為提升學生體適能，學校運動項目發展配合體育課程設計，進行棒球教學活動。讓學生從認識棒球、了解棒球到參與棒球，從活動競賽中培養個人技巧與團隊合作的精神，促進學生的身心靈健康		
核心素養	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	評量方式 (學習表現)	傳球、接球、跑壘、打擊、守備

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
上學期		
第 1~2 週	基礎棒球認識	課程介紹、基本體能訓練
第 3~4 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、傳球、接球、守備
第 5~6 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、傳球、接球、守備
第 7~8 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、傳球、接球、打擊、守備
第 9~10 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、傳球、接球、打擊、守備
第 11~12 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、傳球、接球、跑壘、守備
第 13~14 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、傳球、接球、跑壘、守備
第 15~16 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、傳球、接球、打擊、守備
第 17~18 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、傳球、接球、打擊、守備
第 19~21 週	基礎棒球認識	分組模擬對抗賽
下學期		
第 1~2 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、傳球、接球、跑壘、打擊、守備
第 3~4 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、四方傳球、打擊、守備跑位

第 5~6 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、四方傳球、打擊、守備跑位
第 7~8 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、四方傳球、打擊、守備跑位
第 9~10 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、四方傳球、跑壘、守備跑位
第 11~12 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、四方傳球、守備跑位、戰術執行
第 13~14 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、四方傳球、守備跑位、戰術執行
第 15~16 週	基礎棒球認識	基本體能訓練、四方傳球、守備跑位、戰術執行
第 17~18 週	基礎棒球認識	分組模擬對抗賽
第 19~20 週	基礎棒球認識	分組模擬對抗賽

(三)社團活動

彰化縣縣立北斗國民中學 112 學年度 第 1、2 學期

課程名稱	籃球社	教 學 者	柯宏儒老師
年 級	七、八級	場 地	籃球場
課程目標	1. 學習籃球的基本觀念、技能 2. 學習肌力訓練及心肺功能訓練的觀念、技巧		
核心素養	A1 身心素質與自我精進。 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	評 量 方 式 (學習表現)	實作

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
上學期		
第 1~2 週	傳接球訓練	熱身、基本傳接球訓練。
第 3~4 週	傳接球訓練 帶球上籃訓練	熱身、基本傳接球訓練、帶球上籃練習。
第 5~6 週	傳接球訓練 帶球上籃訓練	熱身、基本傳接球訓練、帶球上籃練習。
第 7~8 週	傳接球訓練 帶球上籃訓練	熱身、基本傳接球訓練、帶球上籃練習。
第 9~10 週	三角傳球訓練	熱身、三角傳球訓練。
第 11~12 週	三角傳球訓練	熱身、三角傳球訓練。
第 13~14 週	三角傳球訓練 兩人快攻訓練	熱身、三角傳球訓練、兩人快攻訓練。
第 15~16 週	三角傳球訓練 兩人快攻訓練	熱身、三角傳球訓練、兩人快攻訓練。
第 17~18 週	三角傳球訓練 兩人快攻訓練	熱身、三角傳球訓練、兩人快攻訓練。
第 19~21 週	兩人快攻訓練 三線快攻訓練	熱身、兩人快攻訓練、三線快攻訓練。
下學期		
第 1~2 週	兩人快攻訓練 三線快攻訓練	熱身、兩人快攻訓練、三線快攻訓練。
第 3~4 週	兩人快攻訓練 三線快攻訓練	熱身、兩人快攻訓練、三線快攻訓練。

第 5~6 週	兩人快攻訓練 三線快攻訓練	熱身、兩人快攻訓練、三線快攻訓練。
第 7~8 週	基本訓練 五五分組對抗	熱身、三角傳球訓練、兩人快攻訓練、 三線快攻訓練、五五分組對位訓練。
第 9~10 週	基本訓練 五五分組對抗	熱身、三角傳球訓練、兩人快攻訓練、 三線快攻訓練、五五分組對位訓練。
第 11~12 週	基本訓練 五五分組對抗	熱身、三角傳球訓練、兩人快攻訓練、 三線快攻訓練、五五分組對位訓練。
第 13~14 週	基本訓練 五五分組對抗	熱身、三角傳球訓練、兩人快攻訓練、 三線快攻訓練、五五分組對位訓練。
第 15~16 週	分組對抗賽	分成八組打單淘汰賽。
第 17~18 週	分組對抗賽	分成八組打小組循環賽。
第 19~20 週	分組對抗賽	學期總決賽。

(三)社團活動

彰化縣縣立北斗國民中學 112 學年度 第 1、2 學期

課程名稱	魔術社	教學者	林煒筌老師
年級	七、八級	場地	教室
課程目標	讓孩子可以勇於表演培養自信		
核心素養	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	評量方式 (學習表現)	學生單獨表演

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
上學期		
第 1~2 週	老師表演與介紹	老師介紹與基本認識，魔術類型
第 3~4 週	紙牌魔術	撲克牌魔術-手法(電梯 4A/閃現 4A)
第 5~6 週	小道具	小道具(逃脫的吸血鬼/紅綠燈幻變)
第 7~8 週	紙牌魔術	生活魔術(三神奇術/剪繩還原)
第 9~10 週	小道具	硬幣魔術(硬幣穿透/硬幣分裂)
第 11~12 週	派對魔術	撲克牌魔術-數學(6-9/21 張)
第 13~14 週	硬幣魔術	小道具(迪士尼摩天輪/兩杯球)
第 15~16 週	紙牌魔術	小道具(彈棒/千里眼)
第 17~18 週	小道具	生活魔術(鉛筆與球/信封與鈔票)
第 19~21 週	期末複習	總複習與評分
下學期		

第 1~2 週	小複習	撲克牌-道具(消失的牌/瞬間移動黑桃 7)
第 3~4 週	生活魔術-便條紙/面紙	小道具(國王的地毯/蜂巢)
第 5~6 週	紙牌魔術	橡皮筋(下樓梯/奮發向上的皮筋)
第 7~8 週	硬幣魔術	生活魔術(黑洞便條紙/便條紙預言術)
第 9~10 週	小道具	小道具(ESP 預言術/賭徒三張牌)
第 11~12 週	生活魔術-吸管	撲克牌(紅黑分離/強迫選擇)
第 13~14 週	小道具	小道具(世界最薄的牌/穿鈔筆)
第 15~16 週	紙牌魔術	生活魔術(迴紋針串聯/別針分離)
第 17~18 週	總複習	撲克牌(天秤/官追強盜)
第 19~20 週	期末表演	總複習與期末評分

(三)社團活動

彰化縣縣立北斗國民中學 112 學年度 第 1、2 學期

課程名稱	體適能社	教學者	楊世昌老師
年級	七、八級	場地	司令台
課程目標	1. 了解只要有規律運動，可以在 70-80 歲時，還能擁有不輸年輕人的體能年齡。 2. 能了解為什麼要運動？ 3. 能知道為了健康要選擇做什麼運動項目？ 4. 能知道怎麼做運動？		
核心素養	增加生理適應環境的能力	評量方式 (學習表現)	實測

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
上學期		
第 1~2 週	基礎體適能認識	1. 學習單填寫+了解體適能社上課內容 2. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練
第 3~4 週	基礎體適能認識	1. 健身相關影片觀賞及解說—了解年齡不是問題 2. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練
第 5~6 週	基礎體適能認識	1. 健身相關影片觀賞及解說—運動的重要性 2. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練
第 7~8 週	基礎體適能認識	1. 運動效果產生的關鍵--99%的練習+1%的理論 2. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練
第 9~10 週	基礎體適能認識	1. 說明為什麼要選擇做能增加心肺耐力的運動？ 2. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練
第 11~12 週	基礎體適能認識	1. 說明為什麼要選擇做能增加肌肉力量的運動？ 2. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練

第 13~14 週	基礎體適能認識	1. 說明為什麼要選擇做能增加柔軟度的運動? 2. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練
第 15~16 週	基礎體適能認識	1. 介紹運動總則:輕鬆愉快 20 秒, 20 下, 20 分 2. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練
第 17~18 週	基礎體適能認識	1. 介紹「輕鬆」運動的方法 2-1:修正式 2. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練
第 19~21 週	基礎體適能認識	1. 介紹「輕鬆」運動的方法 2-2:分次做 2. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練
下學期		
第 1~2 週	進階體適能認識	1. 介紹「愉快」運動的方法 2-1:達目標 2. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練
第 3~4 週	進階體適能認識	1. 介紹「愉快」運動的方法 2-2:有進步 2. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練
第 5~6 週	進階體適能認識	1. 介紹運動細則:運動強度+運動時間+運動頻率 2. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練
第 7~8 週	進階體適能認識	1. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練 2. 體能運用及挑戰:過欄杆
第 9~10 週	進階體適能認識	1. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練 2. 體能運用及挑戰:爬高牆
第 11~12 週	進階體適能認識	1. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練 2. 體能運用及挑戰:爬布
第 13~14 週	進階體適能認識	1. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練 2. 體能運用及挑戰:爬繩
第 15~16 週	進階體適能認識	1. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練 2. 體能運用及挑戰:跳箱
第 17~18 週	進階體適能認識	1. 心肺耐力訓練+肌力訓練+伸展操訓練 2. 體能運用及挑戰:校外挑戰--公園健身
第 19~20 週	進階體適能認識	1. 寫學習單+心得分享 2. 健身影片觀賞及吃吃喝喝聚餐